

A FORMAÇÃO DE CONCEITOS NA TEORIA DE VIGOTSKI: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DA GINÁSTICA NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Carolina Moura Vasconcelos

Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil.

Telma Adriana Pacifico Martineli

Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil.

Eliane Maria Almeida

Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil.

Resumo

O estudo objetivou compreender a concepção de formação de conceito cotidiano e científico, segundo a teoria vigotskiana, com vistas a contribuir para o ensino da ginástica na educação física. Portanto, realizou-se levantamento das produções científicas sobre formação de conceito, bem como estudo de obras clássicas de Vigotski, a fim de elaborar uma proposta de ensino da cultura corporal, que possibilite a formação dos conceitos científicos. A partir do movimento ginástico salto estabeleceu-se a sistematização de ensino em quatro fases: captação dos conceitos cotidianos; mediação do professor pela linguagem; captação dos conceitos científicos; e comparação entre esses conceitos. Por intermédio desse processo de ensino, identifica-se a capacidade de generalização do aluno.

Palavras-chave: Formação de conceito. Educação Física. Ginástica.

CONCEPT FORMATION IN VYGOTSKY'S THEORY: CONTRIBUTIONS FOR THE TEACHING OF GYMNASTICS IN PHYSICAL EDUCATION

Abstract

The aim of this study is to understand the formation of daily and scientific concepts, according to the vygotskian theory, while also aiming to contribute to the teaching of gymnastics in physical education. Therefore, we conducted a survey on the scientific productions about concept formation, as well as the study of Vygotsky's classical studies, in order to develop a proposal for the teaching of body culture that enables the formation of scientific concepts. Starting from the gymnastics jump, we have established the systematization of teaching in four stages: capture of daily concepts; teacher's mediation through language; capture of scientific concepts and comparison between those concepts. Through the teaching process, we identify the student's ability to generalize.

Keywords: Concept formation. Physical Education. Gymnastics.

LA FORMACIÓN DEL CONCEPTO EN LA TEORÍA DE VIGOTSKI: CONTRIBUCIONES PARA LA ENSEÑANZA DE GIMNASIA EN EDUCACIÓN FÍSICA

Resumen

El objetivo del estudio es entender la concepción de formación de concepto cotidiano y científico, según la teoría vigotskiana, con vistas a contribuir a la enseñanza de gimnasia en la educación física. Por lo tanto, fue realizado un levantamiento de las producciones científicas sobre la formación de concepto, además del estudio de obras clásicas de Vigotski, con el fin de elaborar una propuesta de enseñanza que posibilite la formación de los conceptos. A partir del salto gimnástico, la sistematización de la enseñanza fue establecida en: captación de los conceptos cotidianos; mediación del profesor por el lenguaje; captación de los conceptos científicos; y la comparación entre esos conceptos. Por medio de este proceso se identifican la capacidad de generalización del alumno.

Palabras claves: Formación de concepto, Educación Física. Gimnasia.

Introdução

A ginástica foi sistematizada por volta do século XIX no Ocidente Europeu e alicerçou-se em exercícios físicos, os quais subsidiaram-se na Ciência Moderna, em pressupostos da Anatomia, da Mecânica e da Fisiologia (SOARES, 2005), o que resultou nos Métodos Ginásticos alemão, sueco, francês e inglês. De acordo com Soares (1994), esses métodos possuíam finalidades semelhantes, tais como: regeneração da raça; promoção da saúde; desenvolvimento da vontade, da coragem, da força, da energia de viver; e disseminação dos princípios de uma educação moral e cívica, com vistas a atender às necessidades do modo de produção capitalista. Com esses propósitos, os métodos ginásticos foram disseminados para outros países.

No Brasil, o ensino desses métodos manteve-se hegemônico até a primeira metade do século XX, sobretudo o método francês, oficialmente institucionalizado mediante regulamentos e decretos. No fim do mesmo século, os esportes ganharam espaço no contexto educacional por meio de cursos técnicos e da formação desportiva, pautada no paradigma da aptidão física (SOARES et al. 1992). Esse paradigma foi alvo de muitas críticas de estudiosos da área de educação física nas décadas de 1980 e 1990, durante o processo de redemocratização do país. Isso resultou na elaboração de novas concepções pedagógicas na área da educação física, que estabeleceram constantes embates entre si. Dentre essas concepções desenvolveu-se o conceito de cultura corporal, baseado na perspectiva crítica-superadora¹.

Nessa concepção, a ginástica é compreendida como manifestação da cultura corporal, concebida e valorizada por seu desenvolvimento histórico e rica produção artística, cultural, técnica e pedagógica; na contemporaneidade, tal riqueza foi incorporada às especificidades ginásticas: artística, rítmica, acrobática, aeróbica, de academia e etc. Essa riqueza histórica e cultural justifica a necessidade de sua transmissão às gerações futuras, por meio da mediação do professor e da apropriação dos conceitos fundamentais pelo aluno. Tais conceitos constituem a ginástica como produção humana e instrumento para o desenvolvimento humano. Desse modo, “[...] devem estar presentes em todos os ciclos em níveis crescentes de complexidade” (SOARES et al., 1992, p. 78).

Os ciclos de escolarização são discutidos pela teoria histórico-cultural, que compreende que o processo de ensino-aprendizagem deve possibilitar o desenvolvimento humano e a for-

¹A concepção crítico-superadora foi elaborada por um Coletivo de Autores e apresentada no livro Metodologia do Ensino de Educação Física (SOARES et al., 1992), e se propôs a fundamentar-se na perspectiva do materialismo de Marx e Engels e nos ciclos de escolarização em Vigotski, Leontiev e Davídov.

mação de conceitos. Quanto à essa formação, em muitas das produções teóricas de Vigotski (*A Construção do Pensamento e da Linguagem*, 2000; *Pensamento e Linguagem*, 2005; *Psicologia Pedagógica*, 2010) são explicitados dois tipos de conceitos: os espontâneos ou cotidianos e os científicos. Apesar dos esforços de grupos² que têm estudado e contribuído para o avanço dessa teoria, há a necessidade de aprofundar os estudos e pesquisas, de forma mais premente, na educação física, com vistas a fundamentar os processos de ensino-aprendizagem da cultura corporal.

A fim de discutir e aprofundar os estudos nessa perspectiva, a presente pesquisa objetivou compreender a formação de conceito na obra de L. S. Vigotski e sua contribuição para o ensino da educação física; sobretudo, pretendeu-se compreender as distinções entre os conceitos cotidianos e científicos e verificar sua apropriação pelo aluno. A partir disso, apresentam-se as possíveis contribuições para o ensino da cultura corporal, na especificidade do conteúdo ginástica no ensino do “salto”.

Metodologia

Este estudo possui cunho bibliográfico, fundamentado na teoria histórico-cultural, especificamente nas obras de L. S. Vigotski, sobre o processo de formação de conceitos e interpretações pedagógicas de sua produção. Esta pesquisa utilizou como objeto de estudo a cultura corporal e seu desenvolvimento histórico e dividiu-se nas seguintes etapas: 1) Levantamento da produção científica sobre a formação de conceitos em periódicos nacionais; 2) Análise dos estudos encontrados e seleção das principais referências de Vigotski sobre o tema; 3) Estudo do processo de formação de conceitos, conceitos cotidianos e científicos; 4) Definição do conceito de salto, a partir das produções científicas da área de ginástica; e, por fim, 5) Sistematização de um processo de ensino que propicie a construção dos conceitos científicos concernentes ao conteúdo da ginástica, tomando como exemplificador o elemento “salto”, com vistas ao desenvolvimento dos alunos.

Na etapa de levantamento das produções científicas referentes aos conceitos vigotskianos recorreu-se à biblioteca eletrônica de periódicos científicos brasileiros SciELO. Para seleção dos artigos, foram utilizados os seguintes critérios para delimitar a busca: trabalhos escritos em língua portuguesa, das áreas das Ciências da Saúde e Humanas e que foram produzidos de 1997 a 2015. Na busca foram utilizados os descritores “formação de conceito” e selecionados como objeto de estudo somente trabalhos que traziam reflexões no âmbito educacional.

Foram selecionadas, dentre os 221 artigos encontrados na área de Ciências Humanas, 4 referências principais: "Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de Geografia", Cavalcanti (2005); "A formação dos conceitos em Vigotski: replicando um experimento", Dias (2014); "A estrutura composicional dos textos de estudantes sobre ciclos de materiais: evidências de uso e apropriação da linguagem científica", Silva (2014); e, "A formação de conceitos em adultos não escolarizados", Barros

²No Brasil estes grupos são: o “Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Infantil e Teoria Histórico-Cultural” (UNESP); “A perspectiva sócio-histórico cultural e da atividade e o ensino-aprendizagem de língua estrangeira” (USP); “Educação e Psicologia Histórico-cultural” (UFPEL); “Implicações Pedagógicas da Teoria Histórico-Cultural” (UNESP); “Grupo de Pesquisa em Teoria Sócio Histórica Cultural” (UNESP); “Grupo de Pesquisa e Estudos em Educação Infantil” (UEM); “Grupo de Estudos e Pesquisa em Processos Educativos e Perspectiva Histórico Cultural” (UNIFESP); “Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre a Escola de Vigotsky - NEEVY” (UFS-CAR); “Núcleo de Tradução, Estudos e Interpretação das obras dos representantes da Teoria histórico cultural” (UFF); “Psicologia, Educação e Teoria Histórico-cultural” (UFU); “Teoria Histórico-cultural e Educação Matemática” (UPF); “Teoria Histórico-Cultural, Infância e Pedagogia” (UFAM); “Psicologia Histórico-Cultural e Educação” (UEM).

e Bastos (2015). Já na área das Ciências da Saúde³ foram encontrados 75 artigos, mas somente um (1) fundamentava-se em Vigotski e inseria-se no âmbito educacional; o artigo denomina-se “As etapas da carreira docente de formação continuada de professores de Educação Física” (ROSSI; HUNGER, 2012).

Esse levantamento permitiu confirmar que, na área da Educação Física, há poucos estudos fundamentados na Teoria de Vigotski, de maneira que foram encontradas apenas três (3) pesquisas baseadas nessa teoria, a saber: “A atividade do jogo e suas implicações para o desenvolvimento da consciência da criança na escola”, de Rodrigo de Lima Nunes e Irineu Aliprando Tuim Viotto Filho (2016); “Desenvolvimento do psiquismo e formação de conceitos científicos: apontamentos para a Educação Física” de Matheus Bernardo Silva (2016); e “Teoria histórico-cultural e suas implicações na atuação do professor de Educação Física escolar”, de Irineu Aliprando Tuim Viotto Filho (2009).

Embora as produções de Vigotski sejam referenciadas nas pesquisas encontradas, a grande maioria limita-se a uma aproximação da sua teoria. Além disso, a análise dos artigos identificados no levantamento possibilitou também verificar as interpretações relativas à formação de conceito na produção contemporânea. Dessa forma, foram utilizados como base para os estudos e análises os artigos e referências clássicas encontradas com relação à formação do conceito, dentre eles as produções: “Psicologia Pedagógica” (VIGOTSKI, 2010) e “A Construção do Pensamento e da Linguagem” (VIGOTSKI, 2000).

Para tratar a ginástica como conteúdo da cultura corporal e seu ensino na educação física foram utilizados como referência os estudos desenvolvidos por Soares *et al.* (1992). E, na especificidade da ginástica, os estudos de Marinho (1979), Soares (1998), Rinaldi, Martineli e Teixeira (2009), os quais tratam dos aspectos histórico-culturais, técnicos e pedagógicos dos fundamentos da ginástica, em particular do elemento “salto”.

Com vistas a aprofundar o conhecimento, realizou-se estudo e análise sistematizada das produções elencadas para estabelecer uma relação entre os pressupostos teóricos de Vigotski sobre a formação de conceitos e o ensino da educação física. A síntese da pesquisa é apresentada a seguir, em três (3) tópicos principais: 1) A formação de conceitos na teoria histórico-cultural: pressupostos teóricos; 2) O “salto” como elemento da cultura corporal gímnica; 3) O ensino da ginástica com vistas à formação de conceitos científicos: o “salto” como exemplificador; e, por fim, as considerações finais do estudo.

Resultados e Discussão

A formação de conceitos na teoria histórico-cultural: pressupostos teóricos

Sabe-se que há algumas interpretações equivocadas sobre a THC, visto que as primeiras traduções dos escritos de Vigotski na íntegra, publicados no Brasil em 1990, “A formação social da mente” (VIGOTSKI, 2003)⁴ e “Pensamento e linguagem” (VIGOTSKI, 2005)⁵, provêm de traduções que são alvo de questionamentos e críticas por excluir partes fundamentais dos escritos para a compreensão do pensamento vigotskiano. A tradução destas obras foi realizada do russo para o inglês, com mutilações da obra original, e transformou uma obra de quase 500 páginas em 150 páginas, retirando partes referentes às ideias marxistas, o que, de acordo com Tuleski, (2008) tornava obscuros os conceitos trazidos pelo autor. Claramente,

³Justifica-se a opção pelo fato de que, tanto no indexador Scielo, como também no CNPQ, a Educação Física enquadra-se na área das Ciências da Saúde.

⁴“A formação social da mente” é uma tradução da versão americana *Mind in society*, que integra alguns capítulos das produções de Vigotski, sendo sua primeira tradução em português publicada em 1984.

⁵O livro “Pensamento e linguagem” também é uma tradução americana *Thought and language* da produção russa de Vigotski “Pensamento e Linguagem”, que teve sua primeira publicação no português em 1987.

[...] não estamos perante um texto de autoria do próprio Vigotski mas sim de um texto que reflete muito mais o pensamento de alguns intérpretes. E esses dois livros, a despeito das recentes traduções para o português de partes das Obras Escolhidas, constituem a fonte principal para boa parte daqueles que se apresentam como estudiosos de Vigotski no Brasil. Esses estudiosos parecem não considerar problemática a atitude dos mencionados pesquisadores norteamericanos (DUARTE, 2004, p. 172).

Entretanto, outras produções permitiram uma compreensão sobre a formação de conceito na sua totalidade e, entre elas, cita-se o livro “Psicologia Pedagógica” (VIGOTSKI, 2010), traduzido do russo, com o título *Pedagogúitcheskaya Psikhológuiya*, que teve sua primeira edição em português em 2001. Nele, Vigotski define e discute a formação dos conceitos cotidianos e científicos, aborda as deficiências de um conceito em relação ao outro e os problemas ocorridos na escola no que se refere ao processo de formação dos conceitos.

Outro livro importante intitula-se “Construção do Pensamento e da Linguagem” (VIGOTSKI, 2000), traduzido do russo “*Michliêníe i Rietch*”, que expõe o desenvolvimento dos conceitos científicos em relação aos cotidianos na educação escolar e apresenta a forma como crianças dão mais respostas causais do que adversativas. Nessa elaboração, Vigotski apresenta ainda os três estágios da formação dos conceitos científicos. Com base nesses estudos, discutiu-se o processo de formação de conceitos em Vigotski, a partir das traduções em português e espanhol das obras clássicas reconhecidas pela comunidade científica, a fim de contribuir para a construção de um conhecimento coerente a respeito da formação de conceitos, tendo como ponto central o estudo do psiquismo humano.

No estudo do psiquismo humano, Vigotski (2010, p. 517) compreende que “[...] o pensamento é uma das funções mais importantes que desempenha o papel fundamental no desenvolvimento mental da criança na idade escolar [...]”. O desenvolvimento do pensamento ocorre a partir da formação dos conceitos nas crianças e é desencadeado pelo significado da palavra. A partir desse entendimento, consideram-se dois aspectos no estudo do pensamento que são primordiais no processo de aprendizagem na escola: o crescimento e o desenvolvimento do conceito e o significado da palavra.

Vigotski (2000) afirma que um conceito é um ato de generalização expresso por meio da palavra. Assim, no processo de desenvolvimento de um conceito, ao se apropriar de uma palavra nova, ligada a um determinado significado, a criança não está finalizando a formação de um conceito, mas sim iniciando a sua formação, por meio de generalizações simples, que vão sendo substituídas por generalizações mais complexas, mediante o desenvolvimento interno de seu significado. Portanto, “[...] o desenvolvimento do aspecto semântico é o processo básico e definitivo para o desenvolvimento do pensamento e da linguagem da criança” (VIGOTSKI, 2010, p.394).

Vigotski (2010) considera que o pensamento é uma das funções mais importantes do progresso integral da criança, pois, no processo de desenvolvimento dos conceitos, a criança estabelece diálogos e discursos que a permitem internalizar a palavra. Neste momento de internalização, a criança passa a generalizar e estabelecer vínculos entre os conceitos apreendidos, permitindo que haja compreensão do significado da palavra.

Portanto, o próprio significado da palavra propicia os processos de generalizações pertencentes a um determinado tipo de estrutura do pensamento. Entretanto, a estrutura e os círculos de operações, realizados pela criança no discurso, não são apenas determinados pelo fator biológico. A formação de sua linguagem e pensamento é estabelecida pelas relações sociais de aprendizagem em conjunto com os processos de desenvolvimento interno.

Ademais, o processo de formação psicológica da criança exige o desenvolvimento das funções psíquicas elementares, que fornecem a base necessária para a formação das funções psíquicas superiores. Segundo Vigotski (2000), a criança possui biologicamente funções psí-

quicas elementares que se apresentam como as respostas imediatas aos estímulos e, a partir da atividade engendrada pelo trabalho social, elas se desenvolvem e tornam-se funções psíquicas superiores. Tal processo ocorre pela mediação dos signos, que auxiliam na solução de tarefas psicológicas, exigindo a adaptação do comportamento, o que resulta na transformação psíquica estrutural (MARTINS, 2013). Assim, o papel do professor no processo de desenvolvimento psíquico é primordial, pois ele é o ser social que já domina o signo e o disponibiliza ao aluno que está no processo de aprendizagem.

No processo de aprendizagem e formação do pensamento, Vigotski concebe dois conceitos: o espontâneo/cotidiano e o científico. O autor propõe que o conceito cotidiano surge, a partir das variadas experiências da criança, ao passo que o científico ocorre pelas relações lógicas estabelecidas com o conceito cotidiano. Dessa forma, no processo de aprendizagem, esses conceitos estão relacionados e são interdependentes, pois “[...] o desenvolvimento dos conceitos espontâneos na criança deve atingir certo nível para que ela possa assimilar de forma geral os conceitos científicos” (VIGOTSKII, 2010, p. 528).

De acordo com Vigotski (2010), a formação de um conceito científico ocorre quando a criança se conscientiza do conceito espontâneo e modifica sua estrutura, que passa a ter uma qualidade essencial que o diferencia em estrutura e no círculo de atividade; a criança pode ter ambos os conceitos. O desenvolvimento dos conceitos ocorre em três (3) estágios: 1) estágio dos amontoados sincréticos; 2) estágio da formação de complexos e 3) estágio da formação de conceitos.

O estágio dos amontoados sincréticos manifesta-se no comportamento de crianças de pouca idade. Nesse estágio, a criança possui um amontoado de objetos a serem discriminados, porém ela não consegue trazer uma semelhança interna ou relacionar as partes do objeto. O significado da palavra, que é dado pela criança, pode ser aparentemente o mesmo que do adulto, mas os caminhos são diferentes (VIGOTSKI, 2000).

O estágio da formação de complexos é quando a criança consegue fazer generalizações de objetos particulares, que representam, pela estrutura, complexos de objetos particulares concretos, não mais ligados por vínculos subjetivos, mas por vínculos objetivos que existem entre os objetos. Nesse estágio, o desenvolvimento do pensamento caracteriza-se pela construção de complexos que têm o mesmo sentido funcional, pois a criança passa a juntar objetos homogêneos em grupos comuns. Entretanto, a formação por complexos difere-se da formação dos conceitos por refletir os vínculos objetivos de modo diferente do que ocorre nos conceitos (VIGOTSKI, 2000).

O estágio de formação de conceito ocorre quando vários atributos são sintetizados e tornam-se uma forma do pensamento, que permite à criança perceber a realidade. Além disso, a diferenciação de um pensamento por complexo e um por conceito é dada pela própria generalização, que resulta no uso da palavra. Como a palavra é um signo e o signo pode ser utilizado de diversas formas, são essas variações que permitirão distinguir o conceito do complexo (VIGOTSKII, 2010).

Em suma, a formação de conceitos científicos possui três estágios: a criança inicia a formação de seu pensamento com um grande conjunto de informações aleatórias, depois passa a estabelecer vínculos entre estas informações e, por fim, adquire a capacidade de generalização e formação de grupos dessas informações, compreendendo os elementos comuns entre esses grupos. Nessa formação de grupos, a criança compreende as diferenças estruturais dos conceitos, o que indica o desenvolvimento de suas funções psíquicas superiores, isto é, ela deixa de dar respostas imediatas aos estímulos e passa a dar respostas conscientes.

Contudo, Vigotski (2010, p. 524) adverte que “[...] os conceitos científicos se desenvolvem na criança de modo diferente do que se desenvolvem os espontâneos”. O conceito espontâneo provém de algo desconhecido, enquanto o científico deriva-se de algo conhecido, pois a criança já sabe algo a respeito desse conceito. Vigotski, Luria e Leontiev (2010) expli-

citam que, dependendo do nível do progresso educacional da criança, o desenvolvimento do conceito científico supera o desenvolvimento dos espontâneos, porque a criança inserida no ambiente escolar, onde são trabalhados prioritariamente conceitos científicos, compreende-os de forma científica e não cotidiana.

Pondera-se, todavia, que, apesar das diferenças nos níveis de desenvolvimento, há necessidade de desenvolver ambos os conceitos, a fim de mantê-los no nível, pois segundo Vigotski (2010, p.536) “[...] as deficiências da escola podem manifestar-se no fato de que a criança vai estudar improdutivamente, vai estudar conceitos científicos, mas permanecendo no mesmo nível nos conceitos espontâneos [...]”.

Por fim, a escola deveria inserir⁶ a criança no sistema dos conceitos científicos, que envolverá os conceitos cotidianos já adquiridos pelos alunos e a progressiva conscientização sobre outros conceitos, o que ocasionará a generalização e sistematização de novos conceitos, conceitos científicos. A criança em idade escolar, por exemplo, já sabe o que é pular e, normalmente, consegue executar esse movimento com destreza, porém não consegue relacioná-lo com o salto ginástico ensinado nas aulas de educação física. Por isso, a fim de fundamentar a prática pedagógica na área da educação física, este trabalho articula os fundamentos teóricos da Teoria histórico-cultural ao ensino dos fundamentos da ginástica com vistas a favorecer o processo de formação dos conceitos.

O “salto” como elemento da cultura corporal gímnica

Leontiev (1978) entende que, por meio da atividade humana fundamental, o trabalho, o homem modifica a natureza, pela criação de instrumentos e produção de bens materiais que permitem o desenvolvimento da cultura. Nesse sentido, Vigotski (2000) afirma que o desenvolvimento da cultura ocorre, mediante o processo de transformação da natureza, a partir da mediação dos signos, em que o homem passa a desenvolver suas funções psicológicas superiores, como memória, atenção e imaginação, permitindo o aperfeiçoamento das atividades essencialmente humanas.

Nessa concepção, o desenvolvimento da cultura corporal esteve historicamente atrelado às necessidades de sobrevivência do ser humano e à busca pela realização de movimentos mais ágeis e precisos. Desse modo, as ações humanas se modificaram, ao longo da história da humanidade, desde a antiguidade, em que romanos e gregos utilizavam saltos, elementos de força e outros exercícios físicos, a fim de atingir o corpo perfeito ou preparar o homem para a guerra. Na Idade Medieval, o corpo passa a ser visto como algo pecaminoso e, somente na modernidade, os movimentos e o corpo passam a ser novamente valorizados, no contexto de revolução francesa e industrial. De acordo com Soares (1992), as ações dos homens pré-históricos, tais como correr, lançar ou pular obstáculos para fugir de predadores ou conseguir alimentos, passaram por diversas adaptações, todas decorrentes de suas necessidades, de modo que se modificaram e tornaram-se parte das diversas manifestações da cultura corporal.

Dentre diversas manifestações, na contemporaneidade, delimita-se aqui o conteúdo ginástica, atividade corporal caracterizada pelos fundamentos saltar, equilibrar, girar, balançar, subir, trepar e embalar. O salto, historicamente transformado pelos seres humanos por meio das adaptações da natureza, é uma ação motora consciente, compreendido como uma capacidade humana que se desenvolveu a partir de uma necessidade histórica, e tem características técnicas, artísticas e culturais. Enquanto definição técnica compreende-se que o “saltar” defi-

⁶ As teorias hegemônicas da atualidade não defendem a escola enquanto transmissora dos conhecimentos científicos, mas de um processo de ensino que utilize o lema “aprender a aprender”, em que, segundo Duarte (2004), o eixo educativo é transferido do professor para o aluno, do esforço para o interesse, da disciplina para a espontaneidade. Na contramão dessa concepção é que a psicologia histórico-cultural caminha, na busca de um processo de ensino que transmita os conhecimentos produzidos historicamente pelo homem.

ne-se como o ato de “[...] desprender-se da ação da gravidade, manter-se no ar e cair sem machucar-se” (SOARES *et. al.*, 1992, p. 78). O salto também é definido como uma habilidade motora, caracterizada como o ato de impulsionar o corpo com um pé ou com os dois, atingindo um período de voo, que é finalizado pela aterrissagem com ambos os pés simultaneamente (BARBANTI, 2003).

Ao discutir o conceito, Vigotski (2010) o define como o significado da palavra, mas não o significado expresso de forma vazia e isolada, mas na expressão da palavra de forma que realize generalizações, relacionando com outros conceitos. Assim, para que seja explicado o significado de uma palavra, é necessário discutir a sua materialização. No caso deste estudo, o significado do salto relaciona-se com seu percurso histórico, já que suas diferentes funções e definições variaram de acordo com o contexto histórico. Isso porque houve momentos em que o salto apresentou características artísticas, em outros foi-lhe atribuída a função de atender às necessidades físicas do homem, e em outros representou todas as dimensões: artísticas, culturais, técnicas e de sobrevivência.

O desenvolvimento histórico do salto inicia-se nas práticas do homem pré-histórico, que dependia do salto para alcançar um ponto mais alto ou ultrapassar obstáculos. A presença do elemento salto é identificada também por Marinho (1979), ao relatar que, no Brasil Colônia, os índios tinham a necessidade de seguir a sua caça a pé ou de fugir dela, o que os tornava velozes e ágeis, capazes de correr rápido e de pular galhos, buracos, pedras com alta eficiência. Do mesmo modo, ao retratar a realidade europeia do século XX, na obra “Jogos Infantis” (1560), Pieter Bruegel⁷ demonstra, por meio do desenho, o aperfeiçoamento do movimento salto realizado com técnica de impulsão e com auxílio das mãos (SOARES, 2005).

No século XIX, com a sistematização dos movimentos corporais nos métodos europeus de ginástica, os exercícios ginásticos com saltos foram incorporados ao conteúdo escolar com o objetivo de proporcionar uma educação física e moral. Amoros⁸ (1770-1848) considerava a aprendizagem do movimento salto difícil, de modo que sua execução seria possível apenas com uma educação intelectual atrelada à física (SOARES, 2005). Essa ação corporal tornou-se elemento artístico na história, uma vez que os saltos de artistas circenses causavam impacto, estranheza, encantamento e até mesmo medo no público (MARÇAL *et al.*, 2006). Esses aspectos técnicos e artísticos prevaleceram até a atualidade nas diversas manifestações gímnicas, como as ginásticas competitivas.

No contexto competitivo das manifestações gímnicas da atualidade, os saltos são avaliados de forma específica e em sua forma mais desenvolvida. Com base em Rinaldi, Martineali e Teixeira (2009), os saltos são avaliados qualitativamente e expressos de forma quantitativa, isto é, eles devem atender a critérios técnicos previamente estabelecidos como sua forma e amplitude; além disso, sua nomenclatura é dada a partir da postura corporal apresentada na fase aérea.

Portanto, os saltos surgiram das necessidades de sobrevivência e tornaram-se meio de entretenimento, instrumento de formação moral, elemento artístico, uma mercadoria; enfim, um elemento da cultura humana atrelado ao contexto social.

⁷A pintura pode ser encontrada no livro Didático do Ensino Médio de Educação Física: “FUGIKAWA, C. S. L.; BRITO, C. P.; SANTOS, F. A.; GONÇALVES, F. S.; CAETANO, G. J.; GUAISTI, M. J.; DOMINGUES, N. M.; WIELEWSKI, R. C.; SILVA, S. R.; NAVARRO, R. T.; FIDALGO, M.C.; ALGULSKI, C. M. Educação Física. Curitiba: SEED, 2006”. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/edfísica.pdf>.

⁸Francisco Amoros foi um professor e militar espanhol, naturalizado francês. Considerado o principal representante do método ginástico francês no século XIX.

O ensino da ginástica com vistas à formação de conceitos científicos: o “salto” como exemplificador

Conforme a Teoria histórico-cultural, este trabalho parte do princípio de que a formação de conceitos no processo de ensino-aprendizagem precisa considerar quatro (4) etapas: 1) Captação dos conceitos cotidianos das crianças; 2) Processo de mediação; 3) Captação dos conceitos científicos; e 4) Comparação entre os conceitos cotidianos e científicos. A seguir discorrer-se-á sobre cada etapa, além de apresentar propostas de intervenção, com vistas à formação de conceitos no ensino da ginástica.

A primeira etapa está relacionada aos níveis de desenvolvimento vigotskianos (2003). Cavalcanti (2005) afirma que a determinação dos conceitos espontâneos permite desenvolver os científicos, a partir do confronto entre o que é novo e as experiências já vividas. Assim, nessa etapa identifica-se o nível de desenvolvimento real da criança no processo de ensino. Esse confronto conduz ao nível de desenvolvimento iminente⁹ que Vigotski (2003) define como aquelas funções que ainda não amadureceram, mas estão em processo de maturação. Com a identificação do nível de desenvolvimento do aluno, é possível estabelecer onde o aluno pode chegar, por meio do processo de mediação. Na especificidade da cultura corporal, a captação dos conceitos cotidianos pode ser realizada por meio de desenhos ou da execução corporal do movimento a ser apreendido. Desse modo, no ensino da ginástica, o professor pode, mediante diálogo, questionar o que a criança entende por salto, solicitar que ela expresse corporalmente a sua execução, bem como para que represente o movimento por meio do desenho/imagem.

A segunda etapa utiliza instrumentos socioculturais que permitem a formação psicológica. Vigotski (2000) destaca a importância dos signos, visto que facilitam a aprendizagem da criança e possibilitam a internalização dos conceitos. Cavalcanti (2005) explica a importância de permitir que o aluno seja ativo, ou seja, que ele possa trazer suas justificativas ao confrontar o que ele sabe com o que ainda lhe é novo. Desse modo, no processo de mediação do fundamento salto, podem ser utilizados cartazes com imagens, desenhos para colorir ou serem apresentados vídeos dos saltos a serem trabalhados. Mediante essas imagens, o professor pode questionar o aluno: “Quais características um salto possui que o define como salto? Por que um salto não é um equilíbrio?”. A partir das respostas dos alunos, o professor poderá aperfeiçoar essas informações e trazer os conceitos científicos. Vale ressaltar que a utilização de signos, durante todo o processo de mediação, é primordial para a aprendizagem.

A terceira etapa verifica a apropriação do aluno. Nessa fase, deve-se analisar se os alunos internalizaram o conceito científico por meio de signos, que podem ser os desenhos. O professor deve identificar se a criança consegue expressar no desenho o que é um salto, ou se o aluno consegue identificar em imagens qual representa um salto. Mas a determinação da formação do conceito científico não é expressa somente nesta condição, visto que a criança precisa verbalizar o conceito de forma que se identifiquem as estruturas internas do conceito e sua capacidade de realizar generalização, demonstrando a conscientização do conceito científico. De acordo com Vigotski (2000), esta avaliação, por meio do desenho e pela oralidade, permite que as funções psíquicas superiores dos seres humanos sejam mediadas e dirigidas pelos signos. Assim, o desenho é uma forma de dirigir e orientar as funções psíquicas das crianças, tendo papel primordial no processo de formação de conceitos.

⁹A utilização do termo zona de desenvolvimento iminente se dá pela tradução realizada por Prestes (2010), que considera os termos zona de desenvolvimento imediato e proximal, conceitos que se distanciam da obra original de Vigotski; pois a zona de desenvolvimento se refere às possibilidades do desenvolvimento, e não uma relação imediata. O desenvolvimento da criança poderá amadurecer ou não, mesmo que haja a mediação do adulto, não há garantias.

Na especificidade da ginástica, para identificar a captação dos conceitos científicos, o professor, ao pedir o desenho de um dos saltos ensinados, ao questionar os alunos quanto à nomenclatura dos saltos ou pedir que corrijam o movimento de algum colega, precisa identificar se a criança, ao expressar o significado do salto, compreende as relações entre os diferentes saltos e o que o torna fundamento ginástico, junto com o equilíbrio, o giro e o trepar. Por fim, para analisar a capacidade de generalização e identificar a conscientização do conceito científico, o professor verificará se o aluno consegue separar os elementos em grupos, ou seja, se sabe quais movimentos são do grupo salto, quais não são, bem como se ele é capaz de justificar o porquê são do mesmo grupo. Além disso, o professor poderá verificar se o aluno compreende que o salto é uma atividade humana que faz parte não apenas da ginástica, mas da Educação Física, e que na ginástica o salto apresenta características específicas, principalmente de amplitude de movimento.

Por fim, a quarta etapa analisa a capacidade de generalizações dos alunos e identifica, por meio da fala ou dos desenhos, a compreensão sobre os conceitos aprendidos. Nessa etapa, o professor deve identificar se o aluno consegue completar frases, retratar verbalmente, escrever ou desenhar a estrutura de execução movimento ensinado; o aluno deve descrever o movimento, contemplando todos os seus elementos constituintes, demonstrando a captação do conceito científico. Além disso, pode-se analisar se, ao desenhar, escrever e se expressar verbalmente, o aluno traz elementos do seu cotidiano ao descrever a estrutura do conteúdo ensinado. O desenvolvimento de ambos os conceitos é importante, pois, de acordo com Vigotski (2010), no processo de ensino, o desenvolvimento dos conceitos científicos tem de ser acompanhado pelo desenvolvimento dos cotidianos, uma vez que eles estão relacionados e são interdependentes. Nessa última etapa, a análise da capacidade de generalização do aluno permite a identificação do seu progresso na formação dos conceitos; esse é o momento de perceber se o aluno consegue estabelecer vínculos entre os conceitos aprendidos e os conceitos que já possuía e expressar verbalmente a diferença entre eles.

Portanto, o processo de ensino deve envolver a produção histórica existente na área ensinada, no caso desta pesquisa o elemento salto da ginástica. Assim, ao ensinar conceitos da ginástica, o professor deve utilizar o signo como instrumento no processo de mediação, para que ocorra a apropriação dos conceitos científicos. Para tanto, é preciso estabelecer uma relação entre os conhecimentos dos alunos até aquele momento (conceito espontâneo) e os conhecimentos a serem aprendidos nas aulas (conceito científico).

Considerações finais

O estudo e o levantamento das produções sobre a formação dos conceitos cotidianos e científicos demonstram a necessidade de aprofundar os estudos pautados na Teoria histórico-cultural, com enfoque na prática pedagógica e no desenvolvimento humano na área da educação física.

O desenvolvimento das funções psicológicas, como a memória, a atenção e a imaginação, mediado pelo uso dos signos e da linguagem, permite a formação do conceito científico; dessa maneira, o aluno desenvolve a capacidade de realizar generalizações e estabelecer vínculos com um atributo em comum. Do mesmo modo, para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores torna-se necessária a sistematização do ensino que busque a formação de conceitos, levando em consideração a relação dialética que ocorre entre homem e natureza.

Compreende-se que o processo de ensino-aprendizagem, subsidiado na Teoria histórico-cultural, apresenta etapas que permitem a formação de conceitos e a generalização por parte do aluno. As etapas consistem em: 1) Captação dos conceitos cotidianos; 2) Mediação com a utilização de signos; 3) Captação dos conceitos científicos e identificação da capacidade de generalização; 4) Comparação entre conceitos cotidianos e científicos.

A sistematização de ensino pautada nessa teoria, com vistas à formação de conceitos, oferece muitas contribuições para a educação e para a educação física, uma vez que aborda o processo de formação psicológica das crianças, em uma perspectiva histórica, bem como o processo de desenvolvimento humano, em sua totalidade. Ademais, a apropriação dos conceitos científicos da educação física, como os elementos ginásticos, por exemplo, visa à compreensão do seu significado, de sua estrutura técnica, a fim de permitir ao aluno o acesso à produção mais desenvolvida que a humanidade acumulou historicamente.

Referências

- BARBANTI, V. J. Dicionário de educação física e esporte. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003.
- BARROS, F. D.; BASTOS, A. C. S. B. A formação de conceitos em adultos não escolarizados. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 647-662, jul./set. 2015.
- CAVALCANTI, L. S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de Geografia. **Caderno Cedes**, v. 25, n. 66, p. 185-207, maio/ago. 2005.
- DIAS, M. S. L. A formação dos conceitos em Vigotski: replicando um experimento. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 493-500, set./dez. 2014.
- DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Campinas: Autores Associados, 2004.
- FREITAS, R. A. M. M. Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno. **Educação e Pesquisa**, v.38, n. 2, p. 403-418, abr./jun. 2012.
- LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte, 1978.
- MARINHO, I. P. **História da Educação Física no Brasil**. São Paulo: Cia. Brasil, 1979.
- MARÇAL, J. et al. (Coord). **Educação Física: ensino médio**. Curitiba: SEED-PR, 2006.
- MARTINS, L. M. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2013.
- NUNES, R. L; VIOTTO FILHO, I. A. T. **A atividade do jogo e suas implicações para o desenvolvimento da consciência da criança na escola**. Curitiba: Editora CRV, 2016.
- RINALDI, I. P. B; MARTINELLI, T. A. P; TEIXEIRA, R. T. S. **Ginástica Rítmica: história, características, elementos corporais e música**. Maringá: Eduem, 2009.
- ROSSI, F; HUNGER, D. As etapas da carreira docente e o processo de formação continuada de professores de Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 26, n.2, p. 323-338, abr./jun. 2012.

SILVA, M. B. Desenvolvimento do psiquismo e formação de conceitos científicos: apontamentos para a Educação Física. **Psicologia Escolar e Educacional**. São Paulo, v. 20, n. 3, set./dez. 2016.

SILVA, N. S; ORLANDO, G. A. J. A estrutura composicional dos textos de estudantes sobre ciclos de materiais: evidências de uso e apropriação da linguagem científica. **Ciência e Educação**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 801-816, 2014.

SOARES, C. L. **Educação Física: raízes europeias e Brasil**. Campinas: Autores Associados, 1994.

SOARES, C.L. **Imagem da educação no corpo: estudo a partir da ginástica francesa no século XIX**. 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2005.

SOARES, C. L. et al. **Metodologia do ensino de educação física**. 12. ed. Campinas: Cortez, 1992.

TULESKI, S. C. **Vygotski: a construção de uma Psicologia Marxista**. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2008.

VIOTTO FILHO, I. A. T. Teoria histórico-cultural e suas implicações na atuação do professor de Educação Física escolar. **Motriz**, Rio Claro, v. 15, n. 3, p. 687-695, jul./set. 2009.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

VIGOTSKI, L. S; LURIA, A. R; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010.

.....
Recebido em: 18/03/2018

Revisado em: 29/01/2019

Aprovado em: 29/01/2019

Endereço para correspondência:

carolvasconcelos.uem@gmail.com

Carolina Moura Vasconcelos

Universidade Estadual de Maringá

Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Educação Física.

Universidade Estadual de Maringá

Jardim Universitário

87020900 - Maringá, PR - Brasil